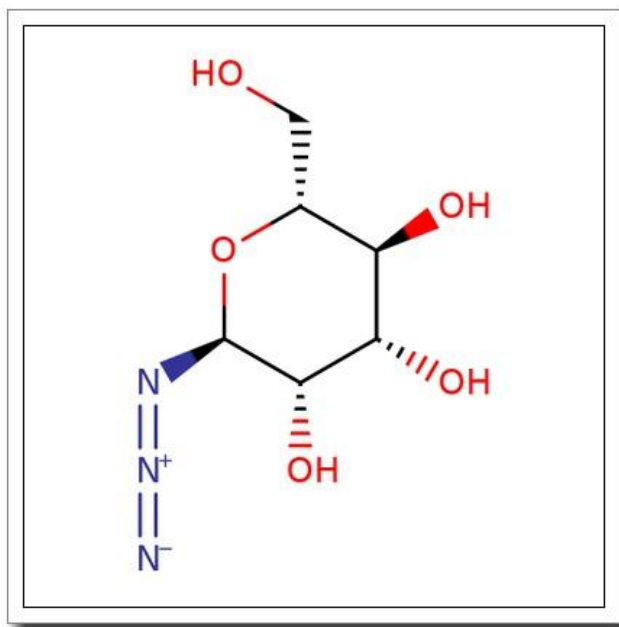


α -D-Mannopyranosyl azide



产品基本信息

属性	值
化学名称	α -D-Mannopyranosyl azide
产品目录号	BGGCB-5145
CAS 号	51970-29-7
分子式	C ₆ H ₁₁ N ₃ O ₅
分子量	205.17 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

α -D-Mannopyranosyl azide (CAS 号: 51970-29-7) 是一种高纯度糖基叠氮化合物, 分子式为 $C_6H_{11}N_3O_5$, 分子量为 205.17 g/mol。该产品以白色至类白色固体形式提供, 纯度超过 96%, 具有明确的化学结构和稳定的理化性质。作为甘露糖衍生物, 其分子中的叠氮基团 ($-N_3$) 赋予其独特的反应活性, 使其成为点击化学 (Click Chemistry) 中的关键中间体。该化合物易溶于水及极性有机溶剂 (如 DMSO、DMF), 但在非极性溶剂中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

α -D-Mannopyranosyl azide 在糖生物学和化学生物学领域具有重要价值。其叠氮基团可通过铜催化的叠氮-炔环加成反应 (CuAAC) 与炔基修饰的分子高效结合, 实现糖链的定点标记或功能化修饰。这一特性使其广泛应用于糖蛋白、糖脂的合成与研究中, 为解析糖基化修饰的生物学功能提供了有力工具。此外, 其甘露糖骨架可模拟天然糖链结构, 在病原体-宿主相互作用研究中具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 糖缀合物合成: 作为前体分子, 用于制备荧光标记、生物素标记或抗体偶联的糖探针。
- 药物开发: 通过点击化学构建糖基化药物载体或靶向递送系统。
- 诊断试剂: 开发基于糖抗原的免疫检测试剂, 如肿瘤标志物检测。
- 基础研究: 用于细胞表面糖链成像、糖代谢通路追踪等。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥储存, 长期保存需置于惰性气体 (如氩气) 环境中。开封后应避免反复冻融, 建议分装使用。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时优先选择无菌水或高纯度 DMSO, 配制成母液后需尽快使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格验证纯度 (>96%)，并提供完整的 COA (质量分析证书)。安全数据表明，其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若接触皮肤，应立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。运输过程中需符合 UN2811 标准，避免与强氧化剂共存。

(注：实际使用时请以随货提供的 MSDS 和最新版说明书为准。)